

「認定の基準」についての指針
- 機械試験 / セメント試験 -

JAB RL356-2007

改 1 : 2007 年 02 月 01 日
制定日 : 1999 年 08 月 31 日

財団法人 日本適合性認定協会

目 次

序文	3
1 . 適用範囲	3
2 . 引用文書	3
3 . 用語及び定義.....	3
4 . 管理上の要求事項.....	3
4.1 組織.....	3
4.2 マネジメントシステム	4
4.3 文書管理	4
4.4 依頼、見積仕様書及び契約の内容の確認	4
4.5 試験・校正の下請負契約.....	4
4.6 サービス及び供給品の購買.....	4
4.7 顧客へのサービス	4
4.8 苦情.....	4
4.9 不適合の試験・校正業務の管理.....	4
4.10 改善.....	4
4.11 是正処置.....	4
4.12 予防処置.....	4
4.13 記録の管理.....	4
4.14 内部監査.....	5
4.15 マネジメントレビュー	5
5 . 技術的要求事項	5
5.1 一般.....	5
5.2 要員.....	5
5.3 施設及び環境条件	5
5.4 試験・校正の方法及び方法の妥当性評価	6
5.5 設備.....	6
5.6 測定の特リサビリティ	6
5.7 サンプリング	7
5.8 試験・校正品目の取扱い.....	7
5.9 試験・校正結果の品質の保証	7
5.10 結果の報告.....	7
附属書 1 (校正周期に関する指針)	8

「認定の基準」についての指針 - 機械試験 / セメント試験 -

序文

本文書は、JIS Q 17025「試験所及び校正機関の能力に関する一般要求事項」を機械試験分野のセメント試験所の認定への適用に際しての指針を示すものである。本文書は、JIS Q 17025の要求事項を、機械試験分野のセメント試験分野固有の特殊性に合わせて具体的に詳細化し、機械試験分野のセメント試験を適正に実行する試験所及び審査員が審査の際に考慮すべき最低限の内容を示したものであり、これらの指針は、JIS Q 17025の要求事項を越えるものではない。

本文書において、「・・・が望ましい。」と表現されている事項は、試験所がこの表現通りに実施することを(財)日本適合性認定協会(以下、本協会という)として必ずしも要求するものではないが、試験所はこの指針の意図する機能を何らかの方法によって満たしていることが必要である。

備考 この指針の章の番号は、一般基準 JIS Q 17025 の章の番号と一致している。

1. 適用範囲

1.1 この指針は、JIS Q 17025 に規定された「試験所及び校正機関の能力に関する一般要求事項」に準拠した試験所であって、セメントの機械試験分野で規定された試験に係わる試験所を、本協会が認定するための技術指針である。

1.2 この指針は、セメントの物理試験を行う試験所の認定に限定して適用する。

2. 引用文書

次に掲げる文書は、引用された範囲内でこの認定手順の一部とみなす。なお、年版の表示のない文書については、最新版を適用する。

JIS Q 17025「試験所及び校正機関の能力に関する一般要求事項」

3. 用語及び定義

本文書による用語及び定義の追加及び補足はなし。

4. 管理上の要求事項

4.1 組織

4.1.5 h) 技術管理者主体は、セメント試験分野の業務に 10 年以上の経験を有することが望ましい。

4.2 マネジメントシステム

本文書に係わる特定の指針なし。

4.3 文書管理

本文書に係わる特定の指針なし。

4.4 依頼，見積仕様書及び契約の内容の確認

本文書に係わる特定の指針なし。

4.5 試験・校正の下請負契約

本文書に係わる特定の指針なし。

4.6 サービス及び供給品の購買

本文書に係わる特定の指針なし。

4.7 顧客へのサービス

本文書に係わる特定の指針なし。

4.8 苦情

本文書に係わる特定の指針なし。

4.9 不適合の試験・校正業務の管理

本文書に係わる特定の指針なし。

4.10 改善

本文書に係わる特定の指針なし。

4.11 是正処置

本文書に係わる特定の指針なし。

4.12 予防処置

本文書に係わる特定の指針なし。

4.13 記録の管理

保管及び記録の検索方法は文書化され、試験所の品質システムに関する文書に含まれていることが望ましい。

次の記録が最低 5 年間保管されることが望ましい。

(1) 試料の管理記録

- (2)校正と検証データ
- (3)試験報告書
- (4)試験に関する苦情に対応して行われたすべての行動の記録

4.14 内部監査

本文書に係わる特定の指針なし。

4.15 マネジメントレビュー

本文書に係わる特定の指針なし。

5 技術的要求事項

5.1 一般

本文書に係わる特定の指針なし。

5.2 要員

試験を行う職員は全員、認定範囲のセメントの機械試験分野の試験について、次の経験及び知識を有することが望ましい。

- (1)セメント科学の基礎知識
- (2)セメントの物理試験規格の内容の理解
- (3)セメントの試験機器・測定器の操作に対する習熟
- (4)セメントの物理試験の経験
- (5)統計学の基礎知識
- (6)供試物の諸特性についての基本的な知識
- (7)施設及び環境の維持についての理解

備考 試験所の職員は、試験時の安全対策に関する知識を有することが望ましい。

5.3 施設及び環境条件

5.3.1 試験所は、測定装置、所内基準標準器、試験作業用標準機器及び試験に必要とするすべての補助機器・器具を保管する専用の指定場所並びに職員の事務室が確保できる広さを有することが望ましい。

5.3.2

- (1)適切なエネルギー源、照明、温度、湿度等の環境及び換気が確保されることが望ましい。

備考 試験所の空調は、試験時の温度・湿度条件に十分対処できることが望ましい。

- (2)測定装置が置かれている環境によって測定精度が大きく影響されないように、規格の中で規定されている項目が遵守されることが望ましい。

5.4 試験・校正の方法及び方法の妥当性確認

本文書に係わる特定の指針なし。

5.5 設備

5.5.1 試験所は、適正な校正→試験・校正の実施に必要な次の標準試料を保有し適切に管理していることが望ましい。

(1) 粉末度測定用セメント標準試料

ブレン空気透過装置によるセメントの比表面積値(cm^2/g)

(2) 強さ試験用セメント標準試料

モルタルによる材齢 3 日、7 日及び 28 日の圧縮強さ値(N/mm^2)

なお、国家標準がない場合、社団法人 セメント協会・研究所の標準を国家的な標準とすることが望ましい。

5.5.2 試験精度の向上を図るため、試験機器類の管理責任分担を明確にし、良好な保守に特に注意することが望ましい。

試験所は、自動試験システムを有する場合、適切に機能し、使用出来る状態に維持する手順を確立しておくことが望ましい。

5.6 測定のトレーサビリティ

5.6.1 日常点検又は定期点検は、不確かさに影響を及ぼさないために必要不可欠である。

日常点検において測定機器に不具合が判明した場合の処置について明確にすることが望ましい。すなわち、定期点検及び日常点検の方法を記述しておくことが望ましい。

5.6.2.1 試験

5.6.2.2.1 定期的な校正については、適用可能な場合、国家標準、認証標準物質又は標準物質による校正が明確に実施されていること。附属書 1 に「校正周期に関する指針」を示す。

試験所は逐次、国家標準の指定及び供給制度の確立が行われた時点から最初のサーベイランスまでの間に、国家標準にトレーサブルな校正証明書を準備すること。

5.6.2.2.2 国際的な標準又は国家的な標準がなく、測定の不確かさを求めることが困難な場合は、当該標準へのトレーサビリティが確保できるまでは試験所間の比較試験等により整合性を確保しておくこと。この場合は、比較試験の結果に十分高い信

頼性があることを、客観的に判断できる証拠を保持しておくことが望ましい。

5.7 サンプルング

本文書に係わる特定の指針なし。

5.8 試験・校正品目の取扱い

5.8.2 試験所は次の情報を記録した保管システムを整備することが望ましい。

(1)試料の保管場所

(2)試料を取り扱った職員

(3)試料について行った行為

試験用試料を識別する方法は、例えば書類またはマーク等で試料と測定結果との同一性に混乱が生じないようにするため、受入れ日から処分日まで、有効に維持されることが望ましい。

5.9 試験・校正結果の品質の保証

本文書に係わる特定の指針なし。

5.10 結果の報告

本文書に係わる特定の指針なし。

附属書 1 (校正周期に関する指針)

セメントの試験所において使用する試験装置の推奨される最大校正周期を記載する。

最大校正周期に*を記した装置の周期は試験所要員による再校正を許容する。この場合、校正日、数値結果の詳細およびその他の関連する事項の記録を保管しておくべきである。

装置の補修、移動又は作動状況の変化が発生した場合は、改めて校正することが必要な場合がある。

また、定期的に適切なセメント標準試料を使用することによって、装置性能の管理を行うことが望ましい。なお、校正に際しては、該当する JIS の規格を参考とすることが望ましい。

装置の種類	最大校正周期	校正の方法
温度計	5年	認定事業者による温度計(参照標準)の校正
	*1年	温度計(参照標準)に対して使用範囲内の一点で校正 (JIS Z 8710 温度測定方法通則)
はかり(デジタル式直示型)	5年	認定事業者による分銅(参照標準)の校正
	*1年	分銅(参照標準)に対して使用範囲内の一点で校正 又は製造メーカーによる校正 (JIS K 0050 化学分析方法通則)
粉末度測定用ブレン空気透過装置	*1年	セメント標準試料による校正
テーブルバイブレータ用 振幅計 回転計	5年	製造メーカーによる振幅計の校正
	5年	製造メーカーによる回転計の校正
モルタル供試体成型用 ブロックゲージあるいはノギス	5年	認定事業者によるブロックゲージあるいはノギスの校正
	*1年	参照標準に対して使用範囲内の一点で校正 (JIS B 7506 ブロックゲージ) (JIS B 7507 ノギス)
湿度計	5年	校正機関による湿度計(参照標準)の校正
	*1年	湿度計(参照標準)に対して使用範囲内の一点で校正 (JIS B 7920 湿度計-試験方法)
圧縮強さ試験機用ブルーピングリング	2年	校正機関によるブルーピングリングの校正
圧縮強さ試験機	*1年	ブルーピングリングによる校正 (JIS B 7721 引張・圧縮試験機)

下記の装置については、校正周期は言及しないが、購入時及び使用時の点検等を行うことが望ましい。

装置の種類	点検の方法等
密度試験用ルシャテリエフラスコ	重量方法によるキャリブレーション
網ふるい 850 μ m, 90 μ m	JIS試験用網ふるいを使用 目視による点検 (JIS Z 8801-1 試験用ふるい - 第1部：金属製網ふるい)
凝結試験用ピカー針装置 標準棒 始発用標準針 終結用標準針 セメントペースト容器	セメント協会比較検査済装置を使用
安定性試験用 セメントペースト練混ぜ用鉢 さじ 煮沸容器	器具寸法の点検
安定性試験用ルシャテリエ装置	弾性の点検
機械練り用練混ぜ機 パドル 回転数	鉢とパドルの間隔の点検

備考1. 容積測定用ガラス器具(ビュレット、全量ピペット、全量フラスコ、メスシリンダー等)は

JIS R 3505 ガラス製体積計で許容差をクラスA、クラスBの等級に規定され、経時変化のないほうけい酸ガラスを使用しているため、JIS製品であれば校正対象から削除した。

2. 1997年4月にモルタルによるセメントの試験方法が改正になり、フロー試験の必要性がなくなったため、フロー試験の機械器具類は記述対象から削除した。